

**PENGARUH MOTIVASI TERHADAP KEPUASAN KERJA DENGAN  
KOMITMEN SEBAGAI VARIABEL MEDIASI  
(STUDI KASUS PADA MITRA PENGEMUDI DARING  
PERUSAHAAN TEKNOLOGI DI  
KABUPATEN OGAN ILIR)**



**Tesis Oleh :**

**DENNY NABAWI**

**NIM 01012622024003**

**Manajemen Sumber Daya Manusia**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar  
Magister Manajemen*

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN TESIS**

**PENGARUH MOTIVASI TERHADAP KEPUASAN KERJA DENGAN  
KOMITMEN SEBAGAI VARIABEL MEDIASI  
(STUDI KASUS PADA MITRA PENGEMUDI DARING  
PERUSAHAAN TEKNOLOGI DI  
KABUPATEN OGAN ILIR)**

Disusun Oleh :

Nama : Denny Nabawi  
NIM : 01012622024003  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Magister Manajemen  
Bidang Kajian / Konsentrasi : Manajemen Sumber Daya Manusia

Telah diuji dalam ujian komprehensif pada tanggal 16 Desember 2021 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif  
Palembang, 16 Desember 2021

Ketua,

Prof. Badia Perizade, M.B.A., Ph.D  
NIP. 195307071979032001



Anggota,

Isni Andriana, S.E., M.Fin., Ph.D  
NIP.197509011999032001

Anggota,

Dr. Hj. Zunaidah, M.Si  
NIP. 196610221992032002

Mengetahui

Ketua Jurusan Magister Manajemen

Hj. Marlina Widiyanti, S.E., S.H., M.M., M.H., Ph.D  
NIP.196703141993032001

## SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Denny Nabawi  
NIM : 01012622024003  
Fakultas : Ekonomi  
Jurusan : Magister Manajemen  
Bidang Kajian / Konsentrasi : Manajemen Sumber Daya Manusia

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang berjudul :

**Pengaruh Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Dengan Komitmen Sebagai Variabel Mediasi (Studi Kasus Pada Mitra Pengemudi Daring Perusahaan Teknologi Di Kabupaten Ogan Ilir).**

Pembimbing:

Ketua : Prof. Badia Perizade, M.B.A., Ph.D

Anggota : Isni Andriana, S.E., M.Fin., Ph.D

Tanggal Ujian : 16 Desember 2021

Adalah benar hasil karya saya sendiri. Dalam tesis ini tidak ada kutipan hasil karya orang lain yang tidak disebutkan sumbernya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, dan apabila pernyataan saya ini tidak benar dikemudian hari, saya bersedia dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan.

Palembang, 16 Desember 2021

Pembuat Pernyataan,



Denny Nabawi

NIM. 01012622024003

## **MOTTO**

*“Aku lebih menghargai orang yang beradab daripada berilmu, kalau hanya berilmu iblis pun lebih tinggi ilmunya daripada manusia”*

**Imam Syafi'i**

*“Ilmu itu adalah sesuatu yang bernilai positif, bukan yang menempel di kepala”*

**Imam Syafi'i**

*“Jangan terlalu banyak berpikir kemungkinan kesulitan yang akan terjadi, berpikirlah bagaimana untuk menyelesaikannya”*

**Denny Nabawi**

*Alhamdulillah rabbil 'alamin*

*Tesis ini saya persembahkan kepada...*

**ALLAH SWT.**

*Almarhum Papa yang sangat menginginkan gelar ini*

*Mama ku yang sangat kuat dan selalu mendoakan ku*

*Nenek ku tersayang*

*Keluarga dan Sahabat ku*

*Kawan seperjuangan*

*Magister Manajemen dan Fakultas Ekonomi*

*Almamater ku*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tesis saya yang berjudul “Pengaruh Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Dengan Komitmen Sebagai Variabel Mediasi (Studi Kasus Pada Mitra Pengemudi Daring Perusahaan Teknologi Di Kabupaten Ogan Ilir)”. Tesis ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih gelar sarjana Magister Manajemen program Strata Dua (S-2) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari dalam penyusunan tesis ini tidak terlepas dari berbagai kesalahan dan kekeliruan yang berasal dari pribadi penulis. Koreksi dan saran senantiasa menjadi bahan perbaikan untuk menyempurnakan tesis ini. Terlepas dari salah dan khilaf peneliti berharap tulisan ini memberikan manfaat baik berupa informasi kepada mahasiswa yang tertarik dengan dunia SDM maupun menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

Tesis ini membahas mengenai motivasi, kepuasan kerja dan komitmen pada mitra pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir. Selama penelitian dan penyusunan tesis ini, penulis tidak luput dari berbagai kendala. Kendala tersebut dapat diatasi berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari semua pihak.

Palembang, 16 Desember 2021



Denny Nabawi

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

1. Prof. Badia Perizade, M.B.A., Ph.D. selaku pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan banyak ilmu kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan tesis ini.
2. Isnri Andriana, S.E., M.Fin., Ph.D. selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan banyak ilmu kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan tesis ini.
3. Dr. Hj. Zunaidah, M.Si selaku penguji yang telah memberikan masukan, saran dan perbaikan sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis ini
4. Koordinator Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya yaitu ibu Hj.Marlina Widiyanti, S.E., S.H., M.M., M.H., Ph.D
5. Kedua Malaikat terhebatku yaitu ayah (Alm. Juanda) dan ibuku (Jahana) serta yang senantiasa menjadi penyemangat, motivator dan penasehat tangguh yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tulus selama ini.
6. Seluruh Dosen Pengajar yang telah memberikan ilmu dan pelajaran berharga selama berkuliah di MM Unsri.
7. H. Isnurhadi, M.B.A., Ph.D. selaku pembimbing akademik selama berkuliah di MM.
8. Rektor Universitas Sriwijaya dan segenap pimpinan terkait yang telah memberikan iklim belajar yang kondusif selama proses pembelajaran.
9. Dekan dan segenap unsur pimpinan Fakultas Ekonomi yang selama ini menaungi dan memberikan iklim kondisi yang kondusif selama perkuliahan.
10. Admin Jurusan dan Staff Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
11. Sahabat karibku M. Ardiansyah dan Monica C.N.D.P. yang selalu menemani setiap curhatan dan berbagi waktu denganku.
12. Sahabat terbaik saya selama menempuh perkuliahan di Magister Manajemen angkatan 49: Dirga, Afif, Medi, Stella, Indah dan Sarah.

## ABSTRAK

### **Pengaruh Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Dengan Komitmen Sebagai Variabel Mediasi (Studi Kasus Pada Mitra Pengemudi Daring Perusahaan Teknologi Di Kabupaten Ogan Ilir)**

Oleh :

**Denny Nabawi ; Badia Perizade ; Isni Andriana ; Zunaidah**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi terhadap kepuasan kerja melalui komitmen sebagai variabel mediasi studi pada mitra pengemudi daring perusahaan teknologi di Kabupaten Ogan Ilir. Jumlah populasi penelitian sebesar 412 orang. Metode pengambilan sampel melalui *simple random sampling* dengan total sampel 202 responden. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan regresi berganda dan uji sobel (*Sobel Test*) untuk menjawab hipotesis-hipotesis dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan kerja pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir. Motivasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir. Komitmen berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan kerja pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir. Motivasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan kerja dengan komitmen sebagai variabel mediasi pada pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir. Beberapa alternatif saran yang dapat diimplementasikan yaitu pemberian insentif (bonus, *voucher*, kupon), *gathering event* bersama manajemen dan mitra pengemudi daring serta lebih proaktif dalam memberikan *feedback* terkait hal-hal yang menjadi permasalahan para mitra pengemudi daring baik dari sistem aplikasi ataupun masalah yang terjadi dilapangan. Kepada para peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan variabel mediasi lain untuk menghubungkan variabel dependen dan variabel independen agar memperkaya substansi penelitian yang telah dilakukan seperti keterlibatan kerja, stres kerja, kompensasi, kepemimpinan dan kinerja.

**Kata Kunci : *Motivasi, Komitmen, Kepuasan kerja***

Pembimbing I,



Prof. Badia Perizade, M.B.A., Ph.D  
NIP. 195307071979032001

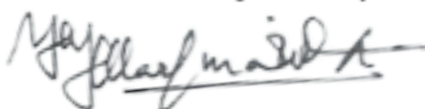
Pembimbing II,



Isni Andriana, S.E., M.Fin., Ph.D  
NIP.197509011999032001

Mengetahui

Ketua Jurusan Magister Manajemen



Hj. Marlina Widiyanti, S.E., S.H., M.M., M.H., Ph.D  
NIP.196703141993032001

## ABSTRACT

### **The Effect Of Motivation On Job Satisfaction With Commitment As Mediation Variable (Case Study On Online Driver Partner Of Technology Companies In Ogan Ilir Regency)**

Oleh :

**Denny Nabawi ; Badia Perizade ; Isni Andriana ; Zunaidah**

*This study aims to determine the effect of motivation on job satisfaction through commitment as a mediating variable on online driver partners of technology companies in Ogan Ilir Regency. The total population of the study was 412 people. The sampling method was simple random sampling with a total sample of 202 respondents. The data analysis technique used in this research is multiple regression and Sobel test to answer the hypotheses in this study. The results showed that motivation had a positive and significant effect on job satisfaction of online drivers in Ogan Ilir Regency. Motivation has a positive and significant effect on online driver commitment in Ogan Ilir Regency. Commitment has a positive and significant effect on job satisfaction of online drivers in Ogan Ilir Regency. Motivation has a positive and significant effect on job satisfaction with commitment as a mediating variable on online drivers in Ogan Ilir Regency. Some alternative suggestions that can be implemented are the provision of incentives (bonuses, vouchers, coupons), gathering events with management and online driver partners as well as being more proactive in providing feedback regarding issues that become problems for online driver partners, both from the application system or problems that occurred in the work place. Further researchers are advised to use other mediating variables to link the dependent and independent variables in order to enrich the substance of the research that has been carried out such as job involvement, job stress, compensation, leadership and performance.*

**Keywords: Motivation, Commitment, Job satisfaction**

Pembimbing I,



Prof. Badia Perizade, M.B.A., Ph.D  
NIP. 195307071979032001

Pembimbing II,



Isni Andriana, S.E., M.Fin., Ph.D  
NIP.197509011999032001

Mengetahui  
Ketua Jurusan Magister Manajemen



Hj. Marlina Widiyanti, S.E., S.H., M.M., M.H., Ph.D  
NIP.196703141993032001



## RIWAYAT HIDUP

Nama Mahasiswa : Denny Nabawi  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 24 November 1995  
Agama : Islam  
Status : Belum Menikah  
Alamat Rumah : Dusun II Desa Tanjung Gelam, Ogan Ilir  
Alamat Email : nabawidenny@gmail.com  
Hp : 0821-8289-9941

Pendidikan Formal

Sekolah Dasar : SDN 6 Payung, Bangka Selatan  
SLTP : SMPN 1 Indralaya, Ogan Ilir  
SLTA : SMAN 1 Indralaya, Ogan Ilir  
S1 : Manajemen Universitas Sriwijaya  
S2 : Magister Manajemen Universitas Sriwijaya

Sertifikasi dan Pengalaman :

1. Certified Professional HR Transformation Neuro Linguistic Programming (CHRNLP), Jakarta 149/CHRNLP/II/2020
2. Kreator buku “Manajemen Talenta”, 2020, ISBN. 978-979-587-909-1
3. Certificate of Public Speaking by Youth Communication Academy, 2020
4. Penerima Beasiswa S1 Bank Indonesia Tahun 2017
5. Participant of Strategic Business Debate Competition MM FEB UGM, 2018
6. Student Changke Maker Summit, Thailand 2017
7. Generasi Baru Indonesia (2017-Present)
8. Global Peace Volunteer Indonesia (2017-Present)
9. Purna Paskibraka Indonesia (2013-Present)
10. Ikatan Bujang Gadis Universitas Sriwijaya (2015-present)
11. Ikatan Duta Bahasa Sumatra Selatan (2017-present)
12. Ikatan Mahasiswa Manajemen (2016-2017)
13. Forum Pemuda Caram Seguguk (2015)

## DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN TESIS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	8
1.4.2 Aspek Praktis.....	8
BAB II STUDI KEPUSTAKAAN.....	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1 Teori Atribusi.....	10
2.1.1.1 Definisi Teori Atribusi.....	10
2.1.1.2 Faktor-Faktor Pada Teori Atribusi.....	11
2.1.2 Kepuasan Kerja.....	13
2.1.2.1 Definisi Kepuasan Kerja.....	13
2.1.2.2 Faktor-faktor yang Memengaruhi Kepuasan Kerja.....	13
2.1.2.3 Teori-Teori Kepuasan Kerja.....	15
2.1.3 Motivasi.....	17
2.1.3.1 Definisi Motivasi.....	17

	Hal.
2.1.3.2 Teori-Teori Motivasi.....	18
2.1.3.3 Asas-Asas dan Faktor-Faktor Motivasi.....	20
2.1.4 Komitmen.....	22
2.1.4.1 Definisi Komitmen.....	22
2.1.4.2 Karakteristik Komitmen.....	23
2.1.4.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Komitmen.....	24
2.1.4.4 Dimensi Komitmen Organisasi.....	24
2.2 Penelitian Terdahulu.....	27
2.3 Hubungan Antar Variabel.....	38
2.3.1 Motivasi dan Kepuasan Kerja.....	38
2.3.2 Motivasi dan Komitmen.....	39
2.3.3 Komitmen dan Kepuasan Kerja.....	40
2.3.4 Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Dengan Komitmen Sebagai Pemediasi.....	41
2.4 Kerangka Konseptual.....	43
2.5 Hipotesis Penelitian.....	44
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>45</b>
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	45
3.2 Rancangan Penelitian.....	45
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	45
3.3.1 Jenis-Jenis Data.....	45
3.3.2 Sumber-Sumber Data.....	46
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.4.1 Kuesioner.....	46
3.5 Populasi dan Sampel.....	48
3.5.1 Populasi.....	48
3.5.2 Sampel.....	48
3.6 Teknik Analisis Data.....	51
3.6.1. Uji Instrumen.....	51
3.6.1.1. Uji Validitas.....	51
3.5.1.2. Uji Reliabilitas.....	51

	Hal.
3.6.2 Uji Asumsi Klasik.....	52
3.6.2.1. Uji Multikolinieritas.....	52
3.6.2.2. Uji Heteroskedastisitas.....	52
3.6.2.3. Uji Normalitas.....	53
3.6.3. Analisis Jalur Melalui Regresi Linear Berganda.....	53
3.6.3.1. Koefisien Korelasi ( $r$ ) dan Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	57
3.6.4 Uji Hipotesis.....	58
3.6.4.1. Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik $t$ ).....	58
3.6.4.2 Uji Signifikansi Dengan Sobel Test.....	59
3.7 Definisi Operasional.....	61
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>64</b>
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	64
4.1.1 Sejarah Perusahaan Teknologi Penyedia Jasa Pengemudi Daring Di Kabupaten Ogan Ilir.....	64
4.2 Gambaran Responden.....	65
4.3 Analisis Data.....	67
4.3.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	67
4.3.1.1 Analisis Distribusi Frekuensi Motivasi.....	68
4.3.1.2 Analisis Distribusi Frekuensi Komitmen.....	70
4.3.1.3 Analisis Distribusi Frekuensi Kepuasan.....	71
4.3.2 Uji Instrumen Penelitian.....	74
4.3.2.1 Uji Validitas.....	74
4.3.2.2 Uji Reliabilitas.....	75
4.3.3 Uji Asumsi Klasik.....	76
4.3.3.1 Uji Multikolinieritas.....	76
4.3.3.2 Uji Heteroskedastisitas.....	77
4.3.3.3 Uji Normalitas.....	77
4.3.4 Uji Hipotesis.....	78
4.3.4.1 Uji Signifikansi Pengaruh Motivasi Secara Langsung Terhadap Kepuasan.....	78
4.3.4.2 Uji Signifikansi Pengaruh Motivasi Terhadap Komitmen.....	80

	Hal.
4.3.4.3 Uji Signifikansi Pengaruh Komitmen Terhadap Kepuasan Kerja	81
4.3.4.4 Uji Signifikansi Pengaruh Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Dengan Komitmen Sebagai Pemediasi.....	82
4.3.5 Analisis Koefisien Korelasi (r) dan Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ).....	85
4.4 Pembahasan.....	88
4.4.1 Pengaruh Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja.....	88
4.4.2 Pengaruh Motivasi Terhadap Komitmen.....	90
4.4.3 Pengaruh Komitmen Terhadap Kepuasan Kerja.....	91
4.4.4 Pengaruh Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Yang Dimediasi Oleh Komitmen.....	93
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>95</b>
5.1 Kesimpulan.....	95
4.5 Implikasi Penelitian.....	95
4.5.1 Implikasi Teoritis.....	95
4.5.2 Implikasi Praktis.....	97
5.2 Saran.....	99
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>105</b>

## DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 1 Tabel Jumlah Kendaraan Bermotor Provinsi Sumatera Selatan Pada Tahun 2017 s.d. 2020 .....	1
Tabel 2 Jumlah Kendaraan Bermotor Kabupaten Ogan Ilir Pada Tahun 2017 s.d. 2020.....	1
Tabel 3 Tarif Pengemudi Daring di Kab. Ogan Ilir Pada Tahun 2021 .....	3
Tabel 4 Tarif Pengemudi Daring Aplikasi Gojek Pada Tahun 2021 .....	3
Tabel 5 Penghasilan Bulanan (Relatif) Pengemudi Daring di Kab. Ogan Ilir .....	5
Tabel 6 Penelitian Terdahulu .....	27
Tabel 7 Skala Ordinal .....	47
Tabel 8 Jumlah Populasi Mitra Pengemudi Daring Kab. Ogan Ilir .....	49
Tabel 9 Sampel Penelitian.....	49
Tabel 10 Data Responden Per Wilayah .....	50
Tabel 11 Interpretasi Koefisien Korelasi (r) .....	57
Tabel 12 Variabel Operasional.....	61
Tabel 13 Responden Berdasarkan Kecamatan Tempat Tinggal .....	65
Tabel 14 Kisaran Pendapatan Dalam Satu Bulan .....	66
Tabel 15 Distribusi Frekuensi Tanggapan Responden Pada Variabel Motivasi....	68
Tabel 16 Distribusi Frekuensi Tanggapan Responden Pada Variabel Komitmen .	70
Tabel 17 Distribusi Frekuensi Tanggapan Responden Pada Variabel Kepuasan ..	71
Tabel 18 Uji Validitas Variabel Motivasi (X).....	74
Tabel 19 Uji Validitas Variabel Komitmen (M) .....	74
Tabel 20 Uji Validitas Variabel Kepuasan Kerja (Y) .....	75
Tabel 21 Tabel Uji Reliabilitas .....	76

	Hal.
Tabel 22 Uji Multikolinieritas.....	76
Tabel 23 Uji Heteroskedastisitas.....	77
Tabel 24 Uji Normalitas.....	78
Tabel 25 Uji Statistik t Variabel Motivasi Terhadap Kepuasan .....	79
Tabel 26 Uji Statistik t Variabel Motivasi Terhadap Komitmen .....	80
Tabel 27 Uji Statistik t Variabel Komitmen Terhadap Kepuasan Kerja.....	81
Tabel 28 Uji Regresi Berganda Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Dengan Komitmen Sebagai Pemediasi .....	83
Tabel 29 Analisis Koefisien Korelasi (r) dan Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ).....	85
Tabel 30 Analisis Koefisien Korelasi (r) dan Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ) .....	86
Tabel 31 Analisis Koefisien Korelasi (r) dan Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ).....	87
Tabel 32 Analisis Koefisien Korelasi (r) dan Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ) Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Dengan Komitmen Sebagai Pemediasi .....	87

## DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 2.1 <i>Attribution Emotion Behavior Process</i> .....	12
Gambar 2.2 Alur Pemikiran .....	43
Gambar 3.1 Analisis Regresi Tanpa Mediator .....	54
Gambar 3.2 Model Analisis Jalur .....	54



## **DAFTAR LAMPIRAN-LAMPIRAN**

	Hal.
Lampiran Kuisisioner .....	106
Lampiran Hasil Uji Validitas .....	107
Lampiran Hasil Uji Reliabilitas .....	113
Lampiran Hasil Uji Multikolonieritas .....	114
Lampiran Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	115
Lampiran Hasil Uji Normalitas .....	115
Lampiran Tabulasi Jawaban Responden .....	116
Lampiran Tabulasi Jawaban Koversi Ke MSI .....	121

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di Industri transportasi berkembang sangat pesat. Setiap tahun terjadi peningkatan jumlah kendaraan bermotor baik sepeda motor, mobil penumpang, mobil bus dan truk. Berikut jumlah kendaraan bermotor di Sumatera Selatan:

Tabel 1.1 Jumlah Kendaraan Bermotor Provinsi Sumatera Selatan  
Pada Tahun 2017 s.d. 2020

Jenis	2017	2018	2019	2020
Motor	853.877	909.542	898.179	3.006.479
Mobil Penumpang	202.235	226.224	237.102	366.969
Mobil Bis	1.542	1.763	1.810	6.366
Truk	35.804	39.810	40.122	312.038
Total	1.093.458	1.177.339	1.177.213	3.691.852

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2020

Jumlah kendaraan bermotor di Sumatera Selatan setiap tahunnya cenderung meningkat. Situasi ini menjadi salah satu alasan cukup tingginya pengemudi daring di Sumatera Selatan melalui peluang yang dimanfaatkan perusahaan teknologi pengemudi daring untuk mengambil kesempatan mencari mitra pengemudi.

Tabel 1.2 Jumlah Kendaraan Bermotor Kabupaten Ogan Ilir  
Pada Tahun 2017 s.d. 2020

Jenis	2017	2018	2019	2020
Motor	27.776	30.204	29.854	29.231
Mobil Penumpang	4.217	5.204	5.737	6.305
Mobil Bis	44	53	44	47
Truk	864	991	1.016	1.048
Total	32.901	36.452	36.652	38.198

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2020

Di Kabupaten Ogan Ilir, jumlah kendaraan bermotor terus meningkat. Adanya perusahaan teknologi di bidang pengemudi daring disambut baik masyarakat yang ditandai dengan mulai banyaknya mitra pengemudi daring yang ikut bergabung.

Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2020, menginformasikan bahwa jumlah penduduk Kabupaten Ogan Ilir tahun 2020 sebanyak 416.549 jiwa dengan laju pertumbuhan sebesar 0,87% per tahun. Penduduk ini tersebar di 16 kecamatan dengan jarak antar kecamatan dari Ibu Kota Kabupaten (Indralaya) cukup jauh. Data yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2017, menerangkan bahwa jarak terjauh dari Indralaya mencapai 68 kilometer ke Kecamatan Muara Kuang dan terdekat sejauh 14 kilometer ke Kecamatan Pemulutan Barat.

Data yang disampaikan dalam ekonomi.bisnis.com (2019) menyatakan bahwa terdapat 2 juta hingga 2,5 juta pengemudi daring aplikasi Gojek. Jumlah ini belum termasuk pengemudi daring aplikasi Grab. Sedangkan pengguna jasa layanan pengemudi daring tahun 2020 untuk layanan Gojek sebesar 3,15 juta dan Grab sebesar 2,51 juta (lokadata.id, 2020). Data yang diperoleh dari unduhan di aplikasi *playstore* dengan pengunduh yang memberikan *review* mencakup pengemudi dan pengguna tahun 2021 untuk Gojek mencapai 3 juta orang dan Grab 6 juta orang.

Untuk jumlah pengemudi daring di Kota Palembang mencapai 48,1 ribu orang (*private fb group* pengemudi daring) dimana Kota Palembang sebagai *main based* transportasi daring di Sumatera Selatan. Di Kabupaten Ogan Ilir, terdapat dua perusahaan teknologi yang bergerak di bidang pengemudi daring. Menurut data

perusahaan teknologi Ojek Kampus dan Ojek Indralaya Tahun 2021, jumlah total mitra pengemudi daring sebanyak 412 orang. Menurut hasil wawancara dengan Direktur perusahaan tanggal 20 Februari 2021, terkait masalah motivasi yang terjadi pada mitra pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir diantaranya adalah upah rata-rata perbulan secara umum (tentatif) masih dibawah UMP Provinsi Sumatera Selatan sebesar Rp3.043.111 (SK Gubernur Sumatera Selatan No.702/ Tahun 2020).

Tabel 1.3 Tarif Pengemudi Daring di Kab. Ogan Ilir Pada Tahun 2021

Tarif	Biaya
Minimal / 1 km pertama	Rp5.000
Tarif Batas Bawah (TBB) / km	Rp2.250
Tarif Batas Atas (TBA) / km	Rp2.650

Sumber: Data Perusahaan Teknologi Pengemudi Daring Kab.Ogan Ilir, 2021

Untuk tarif awal mitra pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir yang dikenakan kepada pengguna sebesar Rp5.000 yang selanjutnya menyesuaikan dengan jarak tempuh pengguna dengan batas bawah tarif Rp2.250 dan batas atas tarif Rp2.650.

Tabel 1.4 Tarif Pengemudi Daring Aplikasi Gojek Pada Tahun 2021

Tarif	Biaya
Minimal / 4 km pertama	Rp7.000-Rp10.000
Tarif Batas Bawah (TBB) / km	R1.850
Tarif Batas Atas (TBA) / km	Rp2.300

Sumber: Artikel dikutip dari ojolakademi.com, 2021

Untuk tarif awal mitra pengemudi perusahaan Gojek yang dikenakan kepada pengguna sebesar Rp7.000-Rp10.000 yang selanjutnya menyesuaikan dengan jarak tempuh pengguna dengan batas bawah tarif Rp1.850 dan batas atas tarif Rp2.300.

Dari data yang disajikan pada tabel 1.3 dan 1.4, menunjukkan perbandingan tarif pesanan mitra pengemudi daring perusahaan teknologi di Kabupaten Ogan Ilir dengan tarif order pengemudi daring perusahaan Gojek, dimana tarif awal minimum pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir lebih rendah dibandingkan dengan pengemudi daring perusahaan Gojek walaupun tarif progresif selanjutnya sedikit lebih besar, namun tidak sebanding dengan volume order perusahaan Gojek yang jauh lebih besar. Hal ini menjadi salah satu penyebab penghasilan pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir masih dibawah UMP.

Kemudian tidak adanya insentif yang diberikan kepada pengemudi daring kecuali dari tip (imbalan) yang diberikan langsung dari pelanggan ke pengemudi. Masalah lainnya yang dihadapi pengemudi daring yaitu rasa tidak aman saat melakukan pekerjaan apabila melakukan *pick up* pada waktu malam hari atau ke tempat yang belum dikenal.

Masalah mengenai komitmen pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir yang diperoleh dari hasil wawancara bersama Direktur perusahaan tanggal 20 Februari 2021 yaitu mereka sering *offline* dan kurang konsisten untuk bekerja setiap hari. Berdasarkan hasil wawancara juga, rata-rata pengemudi daring yang aktif sebesar 50% dari total populasi secara variatif setiap harinya. Hal ini merupakan salah satu fasilitas yang diberikan perusahaan teknologi mengenai kebebasan para

pengemudi daring untuk bekerja. Beberapa diantara mereka menjadikan pekerjaan ini sebagai pekerjaan sampingan. Menurut data hasil wawancara dengan direktur perusahaan bahwa dalam dua tahun terakhir total *turnover* sebanyak 32 orang mitra pengemudi atau sebesar 7,7% dari total populasi. Semua pengemudi daring sudah tercover dengan asuransi BPJS ketenagakerjaan selain untuk asuransi keselamatan kerja juga sebagai kesejahteraan bagi mereka untuk memperoleh tabungan di hari tua.

Tabel 1.5 Penghasilan Bulanan (Relatif) Pengemudi Daring di Kab. Ogan Ilir

<b>Situasi</b>	<b>Penghasilan/Bulan</b>
Normal	Rp.1.500.000,- s.d. Rp3.000.000,-
Pandemi	Rp.500.000,- s.d Rp 1.500.000,-

Sumber: Data Perusahaan Teknologi Pengemudi Daring Kab.Ogan Ilir, 2021

Permasalahan mengenai kepuasan kerja para mitra pengemudi daring diantaranya tidak ada kejelasan karir, tidak adanya kepastian penghasilan dalam satu bulan dan kondisi kerja yang cukup berisiko. Hal tersebut menjadi masalah bagi kepuasan kerja mitra pengemudi karena berkaitan dengan status, eksistensi, kenyamanan dan keselamatan kerja mereka. Kondisi kerja yang cukup berisiko memengaruhi kepuasan kerja seperti masalah jarak tempuh antara pengemudi dan pelanggan yang terkadang bisa menyasar pengemudi mana saja yang siap order saat itu walaupun jarak pelanggan yang cukup jauh mengingat wilayah Kabupaten Ogan Ilir yang luas. Dengan jumlah pengemudi yang cukup besar sebanyak 412 orang, mengindikasikan adanya minat bekerja para pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir.

Penelitian oleh Lee *et al.* (2014) terhadap para *volunteer mega event Expo* di Korea menjelaskan bahwa motivasi memengaruhi secara positif kepuasan kerja. Namun, berbeda dengan hasil penelitian Lee *et al.* (2019) yang dilakukan terhadap pegawai perpustakaan universitas swasta di Nigeria bahwa mereka memiliki tingkat motivasi yang tinggi namun kepuasan kerjanya rendah, sehingga manajemen harus menempatkan faktor-faktor motivasi yang dapat meningkatkan kepuasan kerja para pekerja perpustakaan.

Penelitian oleh Alesi *et al.* (2019) pada para atlet bola menyatakan bahwa kepuasan, motivasi dan komitmen memiliki hubungan yang positif satu sama lain. Tetapi, berbeda dengan hasil penelitian oleh Stankovska *et al.* (2017) terhadap para staf akademisi universitas di Bulgaria yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan negatif antara motivasi kerja dan kepuasan kerja diantara para asisten pegawai.

Penelitian oleh Voigt dan Hirst (2015) terhadap para pegawai perbankan di Australia bahwa komitmen dan motivasi memengaruhi orang untuk berkinerja lebih tinggi. Sejalan dengan penelitian oleh Al-Sada *et al.* (2017) pada sektor pendidikan di Qatar bahwa karyawan yang puas dengan pekerjaan mereka cenderung termotivasi dan berkomitmen. Namun, berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Berg (2011) terhadap para pengajar di universitas di Belanda meliputi para profesor dan asisten profesor bahwa motivasi yang menunjukkan komitmen terhadap organisasi memiliki hubungan negatif dan signifikan. Penelitian ini juga diperkuat oleh Tella *et al.* (2007) mengenai hubungan antara motivasi, kepuasan dan komitmen pada karyawan perpustakaan di *Oyo State*, Nigeria yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan negatif antara motivasi dan

komitmen karyawan perpustakaan. Penelitian dari Gangai dan Agrawal (2014) pada pegawai di *EN Reality Solution Pvt Ltd*. India juga menjelaskan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara komitmen afektif dan komitmen normatif terhadap kepuasan kerja.

Penelitian oleh Monga (2018) pada karyawan organisasi kereta api di Kongo, memberikan hasil penelitian yang positif dan signifikan antara kepuasan karyawan melalui gaji, supervisor, hubungan dengan rekan kerja, dan peluang untuk promosi, kondisi kerja, dan niat untuk tetap menjadi bagian dari organisasi dengan komitmen dimana pekerja menunjukkan kesediaan untuk mengerahkan upaya demi kepentingan organisasi dan keinginan yang kuat untuk tetap berkomitmen pada organisasi. Lalu, Thamrin (2012) pada penelitian terhadap perusahaan-perusahaan perkapalan di Jakarta menjelaskan bahwa hasil penelitian antara komitmen dan kepuasan memiliki pengaruh positif yang signifikan. Namun, pada penelitian karyawan *Road Transport Department* (RTD), Negara Bagian Perak, Malaysia oleh Nor *et al.* (2019) bahwa remunerasi yang berkaitan dengan faktor motivasi, kepuasan kerja serta *recognitions* (pengakuan) memiliki hubungan yang lemah dengan komitmen. Sedangkan dalam penelitian Hussain *et al.* (2013) dalam penelitian yang dilakukan terhadap pegawai di empat organisasi yang meliputi *universities, colleges, schools* dan *Banks* di Pakistan, menjelaskan bahwa adanya hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi dan kepuasan, juga komitmen yang memediasi hubungan antara motivasi dan kepuasan secara positif dan signifikan.



Berdasarkan uraian *research gap* dan fenomena *gap* , maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Motivasi Terhadap Kepuasan Kerja Dengan Komitmen Sebagai Variabel Mediasi (Studi Kasus Pada Mitra Pengemudi Daring Perusahaan Teknologi Di Kabupaten Ogan Ilir”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, fenomena dan *research gap* di atas dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh motivasi terhadap kepuasan kerja yang dimediasi oleh komitmen pada pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, menganalisis dan menerapkan pengaruh motivasi terhadap kepuasan kerja pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir yang dimediasi oleh komitmen pada pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Menambah referensi dalam bidang Manajemen Sumber Daya Manusia bagi para akademisi dan non-akademisi mengenai pengaruh motivasi terhadap kepuasan kerja yang dimediasi komitmen para pengemudi daring.

### **1.4.2 Aspek Praktis**

Bagi perusahaan teknologi, sebagai landasan pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan dengan motivasi, kepuasan kerja dan komitmen pada pengemudi daring di Kabupaten Ogan Ilir. Menjadi landasan dalam

bersikap dan mengambil keputusan dalam bekerja bagi para pengemudi daring yang berkaitan dengan faktor-faktor motivasi, kepuasan kerja dan komitmen pada perusahaan teknologi di Kabupaten Ogan Ilir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adekola, B. 2012. *The Impact of Organizational Commitment on Job Satisfaction: A Study of Employees at Nigerian Universities*. International Journal of Human Resource Studies, 2(2), 1.
- Ahluwalia dan Preet. 2017. *Work Motivation, Organizational Commitment and Locus of Control vis-a-vis Work Experience amongst University Teachers*. SIBM Pune Research Journal, Vol XIV, 26-33, December 2017.
- Akhar et al. 2015. *The Impact of Organizational Commitment on Job Satisfaction and Job Performance: An Empirical Study from Pakistan*. IOSR Journal of Business and Management. e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 17, Issue 6. Ver. II, PP 75-80.
- Alesi et al. 2019. *International Journal of Environmental research and public health*. Res. Public Health 2019, 16, 2702.
- Al-Sada, M., B. Al-Esmael, dan M.N. Faisal. 2017. *Influence of organizational culture and leadership style on employee satisfaction, commitment and motivation in the educational sector in Qatar*. EuroMed Journal of Business, 12(2), 163–188.
- Appelbaum, E., T. Bailey, P. Berg dan A.L. Kalleberg. 2000. *Manufacturing Advantage: Why high performance work systems pay off*, Ithaca, NY, ILR Press.
- Arikunto dan Suharsimi. 2002. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta. PT Rineka Cipta.
- Armstrong. 2012. *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. UK. Koganpage.
- Armstrong. 2014. *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. UK. Koganpage.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Jarak dari Ibukota Kabupaten Ogan Ilir ke Setiap Ibukota Kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir*. <https://oganalirkab.bps.go.id/statictabel/2015/10/01/10/jarak-dari-ibukota-kabupaten-ke-ibukota-kecamatan-di-kabupaten-ogan-ilir.html>. Diakses pada tanggal 20 Februari 2021.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Jumlah Kendaraan Bermotor di Indonesia*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.

- Baron, R.M. dan D.A. Kenny. 1986. *The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations*. Journal of personality and Social Psychology. 51 (6), 1173-1182.
- Berg, Van Den. 2011. *Exploring Possible Relationships Between Motivation and Commitment*. MasterThesis Psychology. University of Twente.
- Borkowski. 2011. *Organizational Behavior in Health Care*. USA. Jones and Bartlett Publishers.
- Decenzo dan Robbins. 2010. *Fundamentals of Human Resource Management*. USA. John Willey and Sons, Inc.
- Dessler. 2013. *Human Resource Management*. USA. Pearson.
- Faddul dan Danaiata. 2019. *The Influence Of Leadership Style On Teachers' Job Motivation and Satisfaction In The Druze Sector Of Israel. Romania*. Timisoara Journal of Economics and Business.
- Fanggidae, Rolland Epafra. 2017. *The Influence of Spirituality Workplace to Motivation, Job Satisfaction and Organizational Commitment. Indonesia*. Global Journal of Business and Social Science Review.
- Ghozali, Imam. 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Heider, F. 1958. *The psychology of interpersonal relations*. New York: John Wiley & Sons.
- Jekiel. 2011. *Lean Human Resource Redesigning HR Processes for a Culture of Continuous Improvement*. New York. Taylor and Francis Group.
- Mitonga, M.J. 2018. *Ethical climate influences on employee commitment through job satisfaction in a transport sector industry*, Journal of Psychology in Africa, 28:1, 15-20.
- Kelly, J. 2015, *The Relationship Between Organisational Commitment And Job Satisfaction Of Commissioned Officers Within An Arm Of The South African National Defence Force*, Thesis, Faculty of Economic and Management Science, University of the Western Cape.
- Kochan, T.A. dan L. Dyer. 1993. *Managing transformational change: the role of human resource professionals*. International Journal of Human Resource Management, 4 (3), pp 569–90.

- Kominfo. 2015. Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia. [https://kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan\\_media](https://kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media). Diakses pada 20 Februari 2021.
- KumparanTech. 2020. Organisasi Ojol: Ada 4 Juta Driver Ojol di Indonesia. <https://kumparan.com/kumparantech/organisasi-ojol-ada-4-juta-pengemudi-ojol-di-indonesia-1tBrZLEXOEI>. Diakses pada 20 Februari 2021.
- Lee et al. 2014. *The Influence of Volunteer Motivation On Satisfaction, Attitudes, and Support For A Mega Event*. International Journal Of Hospitality Management 40 (2014) 37-48.
- Loan. 2020. *The influence of organizational commitment on employees' job performance: The mediating role of job satisfaction*. Management Science Letters,10(2020) 3307–3312.
- Locke, E. A. 1976. *The nature and causes of job satisfaction, in (ed) M D Dunnette, Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Chicago, Rand McNally, pp 1297–343.
- Luthans, F. 2005. *Perilaku Organisasi (Terjemahan)*. Yogyakarta. Andi.
- Madi et al. 2017. *The Impact of Employee Motivation on Organizational Commitment. Yordania*. European Journal of Business and Management, \ Vol.9, No.15, 2017
- Malik et al. 2017. *Influence of transformational leadership components on job satisfaction and organizational commitment. Pakistan*. Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS), Lahore, Vol. 11, Iss. 1, pp. 147-166
- Mangkunegara dan Octorend. 2015. *Effect of Work Discipline, Work Motivation and Job Satisfaction on Employee Organizational Commitment in the Company (Case Study in PT. Dada Indonesia)*. Universal Journal of Management 3(8): 318-328.
- Marzuki. 2000. *Metodologi Riset*. Yogyakarta. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
- Mowday dan Steers. 1979. *The Measurement of Organizational Commitment*. Journal of Vocational Behavior 14, 224-247.
- Mowday, R., L. Porter dan R. Steers. 1982. *Employee organization Linkages: The psychology of commitment, absenteeism and turnover*, London, Academic Press.

- Ngoc, Mai Nguyen. 2017. *Empirical Study of the Relationships between Loyalty, Motivation, Satisfaction and Commitment of Talents at Commercial Banks in Vietnam*. Vietnam. International Journal Of Business, Social And Scientific Research Volume: 6, Issue: 1, Page: 13-17.
- Nor et al. 2020. *Human Resources Management Practices and its Impact on Employee Commitment Mong Staffs of Road Transport Department, Perak, Malaysia*. Journal of Environmental Treatment Techniques, Volume 8, Issue 1, Pages: 28-34.
- Ocen, E., Francis, K., & Angundaru, G. 2017. *The role of training in building employee commitment: the mediating effect of job satisfaction*. European Journal of Training and Development, 41(9), 742–757.
- Ose et al. 2019. *Relationship Between Motivation and Job Satisfaction of Staff in Private University Libraries, Nigeria*. Academy of Strategic Management Journal. Volume 18 , Issue 1, 2019.
- Paais dan Pattiruhu. 2020. *Effect of Motivation, Leadership, and Organizational Culture on Satisfaction and Employee Performance. Indonesia*. Journal of Asian Finance, Economics and Business Vol 7 No 8 (2020) 577–588
- Putra , S.T., dan A. Prasetya. 2018. *The Influence of Reward, Work Place Environment, And Career Growth to Job Satisfaction And Their Impaction On Organizational Commitment*. Jurnal Administrasi Bisnis (JAB).Vol. 64 No. 1 November 2018.
- Stankovska et al. 2017. *Job Motivation and Job Satisfaction Among Academic Staff in Higher Education. BCES Conference Books, 2017, Volume 15*. Sofia: Bulgarian Comparative Education Society.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung, Alfabeta.
- Suliyanto. 2011. *Ekonometrika Terapan Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. Yogyakarta. CV Andi.
- Taba, Idrus Muhammad. 2018. *Mediating Effect of Work Performance and Organizational Commitment in Relationship between Reward System and Employees' Work Satisfaction in South Sulawesi*. Indonesia. Journal of Management Development, Emerald Insight, <https://doi.org/10.1108/JMD-11-2016-0256>.
- Tella et al. 2007. *Work Motivation, Job Satisfaction, and Organisational Commitment of Library Personnel in Academic and Research Libraries Oyo State, Nigeria*. Library Philosophy and Practice 2007.

Thamrin. 2012. *The Influence of Transformational Leadership and Organizational Commitment on Job Satisfaction and Employee Performance*. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, Vol. 3, No. 5.

Veithzal et al. Oktober 2015. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan*. Jakarta. RajaGrafindo Persada.

Zhang et al. 2019. *A successful delivery process of green buildings: The project owners' view, motivation and commitment*. *Renewable Energy* 138 (2019) 651e658.